

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 9

Contribution à l'Etude du traitement du Cancer de l'œsophage

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 11 Mars 1938

PAR

Marceli KAHAN

Né le 12 Juin 1913, à Zamosc (Pologne)

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Montpellier
(Mention Médecine)

Examineurs de la Thèse	{	TERRACOL, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		LAMARQUE, professeur		
		GUIBAL, agrégé		
		ROUX, agrégé		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DU PROGRES

7, Rue Castel-Moton - Téléphone 51-85

1938

Contribution à l'Etude
du traitement
du Cancer de l'œsophage

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 9

Contribution à l'Étude du traitement du Cancer de l'œsophage

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 11 Mars 1938

PAR

Marceli KAHAN

Né le 12 Juin 1913, à Zamosc (Pologne)

Pour obtenir le grade de Docteur de l'Université de Montpellier
(Mention Médecine)

Examineurs de la Thèse	{	TERRACOL, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs</i>
		LAMARQUE, professeur		
		GUIBAL, agrégé		
		ROUX, agrégé		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DU PROGRES

7, Rue Castel-Moton - Téléphone 51-85

1938

Personnel de la Faculté

PROFESSEURS

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	HEDON
Chimie biologique, médicale et Toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELTT
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET
Clinique médicale	GIRAUD
Clinique chirurgicale	RIMBAUD
Clinique obstétricale	MASSABUAU, <i>assesseur</i>
Clinique des maladies mentales et nerveuses	RICHE
Clinique des maladies des enfants et hygiène du premier âge ..	P. DELMAS
Clinique de dermatosyphiligraphie	EUZIERE, <i>doyen</i>
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEENHARDT
Clinique des maladies des voies urinaires	MARGAROT
Clinique gynécologique	ETTIENNE
Clinique ophtalmologique	JEANBRAU
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LAPEYRE
Radiologie (Ch. de c.)	N...
Anatomie (chargé de cours)	TERRACOL
Histologie (chargé de cours)	LAMARQUE
	LAUX
	GRANEL

HONORIAT

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS, FORGUE.
ESTOR, BERTIN-SANS, CABANNES, GALAVIELLE, VIRES, BOSCH, YILLARD

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Histoire Naturelle médicale	MM. HARANT, Dr.
Pathologie Médicale et clinique propédeutique médicale...	BAUMEL, agr.
Clinique propédeutique médicale	P. RIMBAUD, agr.
Clinique des maladies contagieuses	JANBON, agr.
Clinique phthisiologique	BOUDET, prof.
Pathologie expérimentale	GUIBAL, agr.
Pathologie externe	MOURGUES-MOLINES, agr.
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, agr. libre.
Accouchements	COL DE CARRERA, agr. lib.
Ophtalmologie	DEJEAN, agr.
Stomatologie	WATON, Dr.

AGREGES EN EXERCICE

Bactériologie	M. CARRERE.
Médecine	MM. JANBON.
	BAUMEL
	P. RIMBAUD.
	LAFON, ch. d'agr.
	BOUCOMONT, ch. d'agr.
	AIMES.
	MOURGUES-MOLINES.
	GUIBAL
	ROUX.
Ophtalmologie	M. DEJEAN.

EXAMINATEURS DE LA THESE

TERRACOL, professeur, <i>président</i>	GUIBAL, agrégé
LAMARQUE, professeur	ROUX, agrégé

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

*Dont la vie est pour moi le
plus bel exemple de droiture et
de sacrifices sans bornes.*

A MON ONCLE, BERNARD GELERNTER

DOCTEUR EN MÉDECINE

*Avec ma respectueuse affec-
tion.*

A CEUX QUI ME SONT CHERS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TERRACOL

PROFESSEUR DE CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui a inspiré ce travail et a
bien voulu en accepter la prési-
dence.*

*Nous n'oublierons jamais
l'accueil reçu dans son service,
où nous avons puisé sous sa
bienveillante direction, le meil-
leur de nos connaissances.*

*Qu'il veuille bien trouver ici
une preuve de notre respec-
tueuse gratitude et de notre
profonde vénération.*

A MON JURY DE THESE

AUX DOCTEURS GALAVIELLE ET YBANEZ

CHEFS DE CLINIQUE

Introduction

Malgré toutes les recherches et des travaux innombrables, le traitement du cancer de l'œsophage reste uniquement palliatif et il semble que ce problème, un des plus sombres de la médecine, ne sera solutionné qu'avec la découverte fondamentale de l'étiologie du cancer et de son traitement spécifique.

On ne peut aujourd'hui insister que sur la nécessité d'un diagnostic précoce et sur la prophylaxie de cette terrible localisation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Notions Prophylactiques

La prophylaxie du cancer de l'œsophage est étroitement liée à son étiologie.

L'influence de l'alcoolisme, du tabagisme, de la syphilis, des sténoses congénitales ou acquises est incontestable.

Accessoirement, on a signalé l'action irritante habituelle des bols alimentaires trop chauds, trop volumineux, ainsi que l'absence de soins bucco-dentaires.

Il faut donc éviter autant que possible toutes ces causes. C'est ainsi qu'on interdira, aux sujets bien portants, l'abus de l'alcool, du tabac ; on traitera la syphilis.

On enseignera aux spasmodiques, aux sténosés, d'origine congénitale ou acquise, qu'il est dangereux de laisser s'accumuler dans l'œsophage au-dessus de la sténose les aliments, parce qu'en se putréfiant, ils provoquent de l'œsophagite chronique et des ulcérations. On interdira de manger trop vite, de boire des boissons trop chaudes et enfin on conseillera des lavages fréquents des dents, de la bouche et du pharynx.

En résumé, il faut, sans se lasser, assurer la prophylaxie rigoureuse de *l'état pré-cancéreux*, qui est, en 1938, la seule notion de certitude que l'on ait recueilli dans l'étude du cancer.

Traitement

La thérapeutique du cancer de l'œsophage comporte de nombreux procédés, parmi lesquels nous ne retiendrons que les principaux :

- a) *Le traitement médical;*
 - b) *Le traitement par les procédés physiques;*
 - c) *Le traitement chirurgical;*
 - d) *Les traitements mixtes.*
-

I. - Traitement médical

Il comporte certaines règles qu'il est utile d'indiquer.

a) *Diététique et alimentation*

Il faut lutter contre la dysphagie, recommander aux malades de manger en mâchant bien ou en divisant artificiellement les aliments difficiles à fragmenter par la mastication et l'insalivation.

A la période d'état, les corps solides doivent être pros-
crits, seuls les semi-liquides sont possibles.

Jousseau ordonne aux malades une alimentation semi-liquide très nutritive : consommés, jaunes d'œufs, jus de viande, sucre. Il conseille des petits repas répétés,

précédés par l'ingestion d'une demi-cuillerée à café d'une solution d'adrénaline à 1/10.000^e, puis d'une cuillerée à café d'huile d'olives pour faciliter le glissement.

Après chaque repas, la prise d'un verre d'eau alcaline entraîne les parcelles alimentaires et évite les fermentations œsophagiennes.

Enfin, comme un élément spasmodique se surajoute à la sténose organique, on prescrira des calmants (bromures, atropine, etc...).

b) *Alimentation rectale*

Les lavements alimentaires peuvent être prescrits à la dose de trois à six par jour, précédés parfois de petits lavements laudanisés pour permettre de garder le lavement alimentaire.

On donne ces lavements répétés ou au stilli-goutte ou très lentement par 300 grammes ou 500 grammes.

Ils sont, en général, bien tolérés.

c) *Traitement médicamenteux*

Contre le cancer lui-même, on a essayé: l'arsenic, la quinine, l'iode, les sels colloïdaux du cuivre et du sélénium et le condurango.

Il faut mentionner encore comme remède local, l'eau oxygénée qui aurait donné à *Jouve* et à *Gaig* des améliorations notables.

Enfin, on a utilisé localement aussi le carmin, le chlorate de soude et la pioctanine.

d) *Traitement biologique*

On a traité le cancer de l'œsophage par divers sérums (*Schmidt, Adamkiewicz, Doyen, Baker, Coley, Citelli*).

Au Centre anti-cancéreux de Lyon, on a préconisé les ferriscorbones, associés à divers métaux.

Le dérivé calcique aurait donné des meilleurs résultats.

e) *Dilatation*

Plusieurs auteurs pratiquent la dilatation simple par des sondes en caoutchouc de dimensions progressivement croissantes, qui permettent d'augmenter la lumière œsophagienne et de nourrir les malades.

f) *Intubation*

D'autres auteurs (*Soutar, Guisez*), après la dilatation, introduisent un tube métallique ou en caoutchouc qui maintient la lumière béante et permet également l'alimentation.

II. - Traitement par les Radiations physiques

L'œsophage est un organe profondément situé, protégé sur toute sa longueur, sauf dans la courte portion cervicale, par une ceinture osseuse, qu'il est indispensable de franchir, pour accéder vers la tumeur œsophagienne. La tumeur, elle-même, d'ailleurs, est constamment infectée par la flore microbienne du tube digestif. *C'est un cancer infecté.*

*Difficultés particulières
au traitement du cancer de l'œsophage par les radiations*

C'est toujours la profondeur, les organes-écran et l'infection, qui gênent le traitement. D'autre part, en raison de la radio-sensibilité des cellules normales adultes de l'œsophage, radio-sensibilité qui égale, à peu de choses près, celle des cellules cancéreuses âgées, contenues au sein de la tumeur, nous observons un autre inconvénient, que *Lacassagne* a mis en relief, à savoir *la grande sensibilité de la muqueuse de l'œsophage du lapin, vis-à-vis des radiations du radium*. De ce faible écart de sensibilité, résulte la possibilité de léser gravement les tissus voisins du cancer, si l'on veut distribuer sur lui une dose cancéricide. De plus, le cancer de l'œsophage comme les cancers de l'estomac et du rectum, est particulièrement radio-résistant (*Cain et Solomon*).

Le traitement par les agents physiques comporte divers procédés, mais dont les deux principaux sont :

1. La roentgenthérapie ;
2. La curiethérapie.

A. — LA ROENTGENUHERAPIE

Les rayons X agissent beaucoup moins activement sur les cellules âgées et la discontinuité inévitable de la roentgenthérapie fait perdre un temps précieux au cours duquel les cellules cancéreuses peuvent se reproduire à la faveur des périodes d'interruption en donnant naissance à des cellules déjà irradiées et devenues radio-résistantes à une dose qui aurait détruit leurs ancêtres

au moment de la première attaque (L. *Ducuing-Regaud*).

La roentgenthérapie à dose rapide maxima distribuée dans un laps de temps minimum (*Ecole allemande*), évite l'inconvénient de reproduction cellulaire intercalaire, mais c'est un procédé brutal qui tend à être abandonné.

D'autre part, il faut éviter les phénomènes réactionnels qui sont susceptibles de se produire du côté du stroma.

On dirige dans la roentgenthérapie les faisceaux des rayons vers la région à traiter.

On se sert ici électivement de la radiothérapie pénétrante, les irradiations doivent être assez larges pour augmenter le rendement en profondeur et il faut savoir bien concentrer les rayons pour chaque incidence.

Steward avait cherché à augmenter l'action des rayons X dans le traitement du cancer de l'œsophage en introduisant au préalable un tube d'argent dans le conduit. Le néoplasme étant tout d'abord traversé par les rayons primaires des rayons X est influencé, en outre, par les rayons secondaires qu'émettent les tubes d'argent (bétathérapie).

Pour atteindre le même but, on peut pratiquer des injections dans l'œsophage, de bouillie de collargol ou de bouillie barytée.

RÉSULTATS

Lautman a guéri un cancer de l'œsophage par irradiation directe à travers l'œsophagoscope.

Hautant déclare que la roentgenthérapie reste inopérante.

« L'échec de la roentgenthérapie dans le cancer de l'œsophage paraît tenir à l'infection profonde de ces tumeurs qui sont souvent radio-résistantes. » (*Lamarque.*)

La statistique de *Grossman* est la suivante :

9 cas traités :

2 améliorations,
1 aggravation,
3 morts,
3 résultats inconnus.

Chevalier-Jackson n'a obtenu des résultats que dans les cancers hauts situés pharyngo-œsophagien; cancer fréquent surtout chez la femme.

B. — LA CURIETHERAPIE

On a démontré que les rayons gamma présentent une électivité vis-à-vis des cellules cancéreuses; ils détruisent non seulement les cellules jeunes comme les rayons X, mais ils sont capables de détruire aussi les cellules plus âgées parce que la continuité du traitement permet de les surprendre au moment de leur division.

D'autre part, le radium bien filtré peut être utilisé à hautes doses et pendant un temps court, suivant les règles qui permettent au facteur temps d'agir d'une façon correcte.

Il agit dans ce cas sur la totalité des cellules cancéreuses qui sont détruites mais il est difficile de calculer la dose nécessaire, l'appréciation de l'épaisseur n'étant pas exacte.

D'autre part, les difficultés de l'application sont assez grandes, du fait de la situation topographique de l'œsophage.

En outre, si l'on veut appliquer le traitement endo-cavitaire, il est impossible de créer la distance dans un organe tubulaire du diamètre de l'œsophage pour obtenir une distribution homogène (*Ledoux et Sluys*).

Il faut envisager encore l'impossibilité du traitement endo-cavitaire dans un conduit œsophagien imperméable.

La curiethérapie exige la réalisation des conditions suivantes (*L Ducuing*):

I. — CONDITIONS PHYSIQUES

a) Le rayonnement doit être d'une causticité minima vis-à-vis des tissus normaux et d'une activité maxima vis-à-vis des tissus néoplasiques; ces conditions sont obtenues par la filtration.

b) Homogénéité de l'irradiation. On l'obtient par l'éloignement.

c) Distribution du maximum de la dose en profondeur.

Il faut réaliser une distribution très faible peu destructive superficiellement sur la peau et très destructive dans la profondeur.

II. — CONDITIONS ANATOMIQUES

Atteinte simultanée de la tumeur et du territoire lymphatique de la région.

III. — CONDITIONS BIOLOGIQUES

a) *Utilisation du rayonnement de choix*

« Une radiothérapie parfaite du cancer, écrit *Regaud*, utilise l'intervalle favorable existant entre la radiosensibilité propre du tissu cancéreux et celle des tissus normaux, généraux ou spéciaux. »

La dose sera donc calculée en se basant sur certaines conditions de la vie des cellules néoplasiques qui seront données par la biopsie.

b) *Variation de la durée d'irradiation*

Pour la calculer, on se base sur la fréquence des mitoses et sur la nature du stroma de la tumeur à irradier.

c) *Mode d'irradiation*

Attaque de la tumeur par la périphérie et non par le centre, afin d'éviter la dissémination par la voie sanguine et par la voie lymphatique.

Les diverses méthodes de curiethérapie

On peut employer trois méthodes :

- a) L'endo-curiethérapie ;
- b) La curiethérapie trans-cutanée ;
- c) La télé-curiethérapie.

PRÉCAUTIONS COMMUNES
PRÉALABLES A TOUTES LES MÉTHODES

1. *Recherches radiographiques:*

En vue du diagnostic, du siège, de la forme et du volume.

2. *Œsophagoscopie et biopsie:*

Pour connaître la nature histologique exacte de la tumeur et son index karyokinétique (de *Nabias* et *Forrestier*).

On appelle « index karyokinétique », les rapports qui existent dans une tumeur donnée, entre le nombre des cellules en état de division et le nombre de cellules au repos.

L'index qui change avec chaque tumeur et chaque nature de tumeur, varie de 1/50^e à 1/300^e.

Etant donné la plus grande fréquence de l'épithélioma spino-cellulaire de l'œsophage, le plus souvent l'index sera faible (*Ducuing*). Mais cet index n'est pas le même dans tous les points du cancer et il varie aussi avec l'évolution du cancer; il ne fournit donc que des indications très approximatives.

3. *Nature du stroma:*

Exige aussi des examens en série.

Le stroma scléreux permet l'application des doses relativement fortes dans un temps court, tandis qu'un stroma en état de dégénérescence ou infecté commande des doses beaucoup plus réduites et même, dans certains cas, l'abstention complète.

4. *Gastrostomie:*

Les avis des auteurs à cet égard sont partagés, les uns la préconisent systématiquement (*Jacod*).

Les autres (*Collet, Zuppinger*), sont rigoureusement hostiles à la gastrostomie.

L. Ducuing réserve la gastrostomie aux malades encore vigoureux et susceptible de ce fait d'obtenir, grâce à elle, une survie appréciable.

5. *Surveillance rigoureuse des malades:*

Pendant toute la durée de la curiethérapie.

Il faut observer: les urines, le pouls, la tension sanguine, le larynx (œdème et paralysies), les poumons et la peau.

I. — L'ENDO-CURIETHERAPIE

Elle a pour but de traiter les cancers de l'œsophage en plaçant dans les voies naturelles dans un contact aussi immédiat que possible de la masse néoplasique que l'on veut irradier, un appareil radifère.

Elle peut être faite soit avec des aiguilles, soit avec des tubes contenant des substances radio-actives.

INDICATIONS

L'endo-curiethérapie œsophagienne s'adresse électivement, aux tumeurs de dimensions restreintes, c'est-à-dire limitées dans l'axe horizontal et vertical; elle

trouve surtout son indication dans les cancers tubulaires à manchon sténosant, avec infiltration purement œsophagienne, à condition que l'œsophage soit encore assez perméable pour permettre l'introduction et le maintien *in situ* de l'appareil radifère.

La tumeur ne doit pas intéresser la lumière œsophagienne sur plus de 5 centimètres de longueur (*William-Hull*).

Ces diverses indications sont réalisées dans les cancers au début.

D'autre part, l'endo-curiethérapie peut être indiquée à titre palliatif, dans les tumeurs avancées encore perméables.

La destruction des cellules cancéreuses autour de l'appareil radifère élargit momentanément la lumière de l'œsophage et permet, avec la possibilité d'une alimentation meilleure, un relèvement passager de l'état général.

CONTRE-INDICATIONS

L'endo-curiethérapie est contre-indiquée :

1° Lorsqu'il existe un envahissement non douteux des tissus péri-œsophagien diagnostiqué par la radiographie ou se traduisant cliniquement par la paralysie de l'un ou même des deux récurrents.

On peut aussi déceler cet envahissement péri-œsophagien, à l'aide de l'œsophagoscopie, soit par vision directe, soit avec le concours de l'écran radioscopique.

Moulonguet la recherche de la façon suivante :

Un tube œsophagoscopique étant introduit prudemment jusqu'au contact du pôle supérieur de la tumeur,

on essaie de mobiliser avec douceur le bout distant du tube. Quand la tumeur est bloquée dans le médiastin, il est impossible de constater, soit par la lumière du tube, soit sous l'écran, le moindre déplacement de la masse néoplasique.

2° Lorsqu'on décèle de la médiastinite des voies respiratoires, des ombres ganglionnaires péri-œsophagienne, des métastases régionales ou éloignées, surtout l'adénopathie sus-claviculaire (ganglion dit de Troisier).

3° En raison de l'état cachectique du malade.

4° Lorsque le malade présente un déficit mental; la collaboration entre le médecin et le malade est dans ce cas impossible.

SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

Le malade vient consulter le plus souvent à un stade où il n'absorbe plus que des liquides et surtout du lait (qui semble le plus nutritif). Ce lait, stagnant dans la poche supra-tumorale produit des fermentations secondaires. Les fermentations déterminent de l'œsophagite, l'œsophagite à son tour provoque du spasme, c'est le cercle vicieux classique.

Avant tout, il faut faire cesser le spasme. Dans ce but, il est nécessaire de soumettre le malade à un repos complet ainsi qu'à un régime alimentaire approprié. Le lait doit être rigoureusement proscrit: bouillon gras ou maigre, avec jaune d'œuf; crème de riz, d'orge, d'avoine, cacao, jus de viande, liquides alcalins, glace, etc...

Si l'œsophagoscopie ou la radiographie permettent de constater dans la poche de la stase alimentaire, il faut

procéder à des lavages de cette poche avec des liquides alcalins.

En outre, après chaque prise d'aliments, le malade absorbera quelques gorgées de liquide alcalin ou du sous-nitrate de bismuth et on doit instituer un traitement anti-spasmodique général.

Certains auteurs ont préconisé, dans le cas où le pertuis qui traverse la tumeur est difficilement repérable ou impossible à cathétériser en raison de son étroitesse, *le procédé du fil*.

La réussite de ce procédé exige que le malade puisse encore avaler des liquides.

J. Ducuing éduque les malades avant toute thérapeutique, en leur apprenant à mettre eux-mêmes en place la sonde œsophagienne non chargée et à la tolérer pendant une durée progressivement croissante. Cette façon de procéder permet une irradiation ultérieure qui n'est interrompue, que pendant les moments où les malades s'alimentent ou boivent, mais dès que ces actes indispensables sont accomplis, le malade lui-même remet la sonde en place.

INSTRUMENTATION

Elle se compose de tubes de radium et de sondes œsophagiennes. Les tubes habituellement utilisés sont des tubes de 5 milligrammes de radium élément, filtrés à 2 millimètres de platine.

Les sondes ne doivent pas être trop molles et ne pas contenir du métal (sondes amétal). Elles doivent être du calibre 22 ou 24 de la filière Charrière.

Si l'exiguité du pertuis l'exige, on peut, à la rigueur, introduire dans la sonde des aiguilles de radium, plus fines que les tubes et permettant l'utilisation de sonde de calibre inférieur.

Lorsqu'on garnit la sonde, on comble son fond sur une longueur de 4 à 5 cm. avec du coton tassé. Suivant la longueur de la tumeur à traiter, deux ou trois tubes de 5 milligrammes de radium élément sont introduits dans la sonde. On sépare les tubes entre eux par une épaisseur de coton tassé de 1 cm., car « les mesures comparatives faites avec des tubes placés bout à bout constituant des foyers linéaires continus, et des tubes séparés par des intervalles de 1 à 2 cm., ont montré qu'on avait grand intérêt à fragmenter les foyers et que cette discontinuité linéaire améliorerait le rapport des doses profondes aux doses superficielles » (*Mallet*).

Puis, un dernier bouchon de coton tassé introduit dans la sonde vient maintenir en place les tubes.

Certains auteurs se servent électivement d'aiguilles de radium ou de radon (*Négus*).

TECHNIQUES

Au cours d'une œsophagoscopie préalable ou par la radioscopie, la hauteur de la tumeur par rapport à l'arcade dentaire supérieure a été notée.

La mise en place de la sonde peut être effectuée:

- A) soit sous œsophagoscopie, dans les cas difficiles où l'on redoute les fausses routes;

B) soit à l'aveugle.

La sonde mise en place, il faut avoir un repère fixé, pour permettre au malade de remettre le radium en bonne place.

I. — *Procédés sous œsophagoscopie*

a) *Méthodes avec un tube de caoutchouc, contenant des tubes de radium:*

L'introduction se fait sous le contrôle de l'œsophagoscopie après le nettoyage de la sténose avec des tampons de cocaïne adrénalinée. Le caoutchouc porte-radium est placé à l'aide d'une forte pince, puis l'œsophagoscope, sans déplacer le fil extracteur qui est fixé sur la pince. On peut faire passer le fil par le naso-pharynx et le nez (méthode de Sargnon).

b) *Procédé de Chevalier-Jackson:*

On passe le fil de soie qui retient le caoutchouc et le radium, dans le tube aspirateur œsophagien pour les muscosités. En tirant sur le fil, on obtient un appareil rigide et on l'introduit au centre de la tumeur sous le contrôle de l'œsophagoscopie. Il suffit alors de détendre les fils, de retirer le tube à aspiration, puis l'œsophagoscope.

c) *Implantation d'aiguilles:*

Soutar, Colledge, en 1934, ont utilisé ce procédé dans un cas pour une tumeur de tiers inférieur de l'œsophage. Colledge a placé dans une première séance, cinq aiguil-

les de radium; dix-huit jours plus tard, cinq aiguilles; de même encore vingt jours après. Ce malade vit encore depuis deux ans.

Cette technique utilisée par d'autres auteurs avec implantation d'aiguilles directement dans la tumeur est aveugle, dangereuse et incomplète (*Sargnon*), car on ne peut jamais atteindre le pôle inférieur de la tumeur.

II. — *Procédés sans œsophagoscopie*

a) *Technique de Guisez:*

Deux tubes de 50 milligrammes de bromure de radium sont placés bout à bout, en tandem de façon à irradier toute la tumeur; comme filtration, un écran en argent, ou mieux en platine avec en plus l'épaisseur de la sonde de caoutchouc engainante; les deux tubes sont placés dans une sonde en gomme assez rigide.

Après avoir repéré exactement la hauteur de la sténose et après avoir marqué la largeur sur la sonde, on place, sous anesthésie locale, la sonde, puis elle est fixée autour du cou et de la tête.

b) *Méthode de Sargnon:*

Cet auteur utilise la même technique, mais après avoir gastrostomisé les malades.

c) *Procédé des fils:*

On l'emploie chez les malades gastrostomisés ou non.

Quelle que soit la méthode employée, la vérification radioscopique de la position correcte de l'appareil radi-fère et des déplacements possibles, est utile (*Sargnon*).

On peut se servir dans ces méthodes de l'anesthésie locale (à la cocaïne), lors des premières introductions,

beaucoup plus pour atténuer la spasmodicité que la douleur.

On facilite l'introduction de la sonde par sa lubrification à l'aide d'huile de paraffine ou d'huile goménolée stérilisée.

La sonde radifère mise en place est maintenue par des liens qui sont noués derrière la tête du patient.

La durée de l'irradiation est subordonnée au volume de la tumeur à irradier. Pour une tumeur de volume moyen, c'est-à-dire mesurant 4 à 5 centimètres de longueur sur l'œsophage, on utilise trois tubes de 5 milligrammes de radium-élément laissés en place pendant une durée de 260 à 300 heures, répartis sur quinze à vingt jours, de façon à détruire environ 30 à 32 millicuries (*L. Ducuing*).

COMPLICATIONS DU TRAITEMENT

1° *Immédiates*:

Dues aux fausses manœuvres ou aux fautes de technique qui se produisent pendant l'application du traitement.

Ce sont:

Les perforations d'un organe voisin qui vient faire saillie dans la lumière de l'œsophage;

Les fausses routes qui créent des déchirures de la paroi œsophagienne.

2° *Secondaires*:

Cellulite cervicale,
Médiastinite.

3° *Tardives*:

Radio-nécroses,
Hémorragies consécutives,
Chute des escarres, etc.

RÉSULTATS RELATIFS A L'ENDO-CURIETHÉRAPIE

Statistique de Guisez

a) 1923: 238 cas.

148 résultats palliatifs,
90 guérisons définitives.
Une survie de 26 ans.

b) *En mars* 1925:

Une vingtaine d'observations avec une survie
de 2 à 4 ans.

c) *Juillet* 1926:

6 malades dont la survie dépasse à cette époque
deux ans et demi.

d) *Janvier* 1935: 4 malades:

1 survivant depuis six ans et demi,
1 survivant depuis cinq ans,
1 survie de deux ans (mort de broncho-pneu-
monie),
1 survivant depuis trois ans et demi.

e) *9 avril* 1936:

2 survivants depuis trois ans,
1 survivant depuis quatre ans,
1 survivant depuis cinq ans,
1 survivant depuis deux ans (pas de biopsie).

Jacod: 34 cas. Aucune guérison de plus d'un an.

L. Ducuing: 3 cas:

- 3 décès après la survie minima de dix mois,
- 1 décès au cours de traitement (broncho-pneumonie),
- 1 décès un mois après le traitement (hémorragie grave).

J. Terracol: aucune guérison durable.

A. Soulas: survie de deux à trois mois.

E. Wallon: amélioration mais pas de guérison.

Brémond: pas de guérison.

R. Delatre: pas de guérison.

Huet: le cancer de l'œsophage est aujourd'hui incurable.

Belot: une survie de six ans.

Remarques de J. Guisez

« Par le seul traitement radiumthérapique, la déglutition difficile ou même souvent impossible redevient normale. »

« Il semble que l'action du radium soit plus efficace chez les malades ayant dépassé la soixantaine. »

« Dès que le traitement est commencé, le malade se rend compte d'une très grosse amélioration, en ce sens que, très rapidement, il peut avaler les semi-liquides. »

« Parallèlement, la sténose, qui n'admettait auparavant, qu'une bougie filiforme, laisse bientôt passer un n° 30 ou 32; l'œsophage redevient souple. »

« Un signe qui est toujours de bon augure, c'est la reprise de l'appétit, qui redevient très vif après les premières applications. »

« Il semble bien que les lésions végétantes et en saillie soient plus sensibles au radium que les lésions infiltrantes et sous-muqueuses. Au point de vue histologique, les baso-cellulaires semblent, ici comme ailleurs, plus justiciables de la radiumthérapie que les spino-cellulaires, rares du reste dans l'œsophage. »

« La radiumthérapie semble donc donner dans le cancer de l'œsophage des résultats supérieurs à tout ce qui a été tenté jusqu'à présent contre cette grave affection. »

« Sans doute, dans la plupart des cas, le résultat ne peut être que palliatif, les lésions étant beaucoup trop étendues, lorsque le malade nous est adressé; ce n'est que lorsqu'elles sont encore limitées à l'œsophage, que l'on peut obtenir des survies s'étendant à plusieurs années. »

« Les résultats durables, dépendent donc, semble-t-il, d'un diagnostic précoce. »

II. — LA CURIETHERAPIE TRANS-CUTANEE

La curiethérapie trans-cutanée du cancer de l'œsophage a pour but de traiter ces tumeurs en plaçant au voisinage de la masse néoplasique plusieurs tubes radifères répartis uniformément et tous à la même distance de la surface tégumentaire; à une certaine profondeur, les radiations ajoutent leurs effets.

INDICATIONS

Cette méthode est indiquée dans certains cas :

- 1° Tumeur volumineuse, c'est-à-dire lorsqu'elle intéresse la lumière œsophagienne, sur une hauteur de plus de 5 cm.;
- 2° Tumeur intéressant non seulement l'œsophage mais aussi les ganglions péri-œsophagiens, ganglions cervicaux, le médiastin, etc.. ;
- 3° Tumeur présentant un pertuis absolument imperméable.

CONTRE-INDICATIONS

- a) Etat cachectique du malade;
- b) Importance et nombre des métastases.

SOINS PRÉ-OPÉRATOIRES

Il faut pratiquer un décapage soit à l'éther, soit à l'alcool de la peau des régions sur lesquelles prendront point d'appui les appareils radifères.

INSTRUMENTATION

Elle se compose de tubes de radium et des appareils porteurs qui sont confectionnés à l'aide d'une matière plastique susceptible de se mouler étroitement sur les téguments.

L'appareil doit remplir trois conditions (*Ducuing*) :

- 1° permettre l'irradiation totale de la région ;
- 2° faciliter l'homogénéité de l'irradiation ;
- 3° protéger les plans cutanés superficiels et les tissus interposés entre la peau et la masse néoplasique.

Pour les tumeurs siégeant sur la portion cervicale, on construit *l'appareil en collier*.

Pour les tumeurs siégeant sur la portion thoraco-abdominale, *l'appareil en cuirasse*.

Les doses administrées varient suivant l'étendue de la tumeur.

RÉSULTATS RELATIFS A LA CURIETHÉRAPIE TRANS-CUTANÉE

Greif Novak: aucune guérison.

C. Green: 16 cas.

Amélioration de quelques semaines à quelques mois.

Survie maxima: un an et demi.

L. Ducuing: 9 cas.

Améliorations passagères de quelques semaines à quelques mois.

Survie maxima de 10 mois.

Lamarque: 3 cas.

1 malade, survie de deux mois,

1 malade, survie de quatre mois,

1 malade, survie de plus d'un an, décédé depuis.

III. — LA TELE-CURIETHERAPIE

La télé-curiéthérapie du cancer de l'œsophage a pour but de traiter ces tumeurs en plaçant à une très grande distance des téguments un dispositif radifère dont les faisceaux homogènes ainsi obtenus sont dirigés vers la tumeur à irradier.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Elles sont les mêmes que dans la curiéthérapie transcutanée. Néanmoins, on préfère la télécuriéthérapie qui permet de réaliser au maximum l'homogénéité de la distribution et qui est beaucoup moins dangereuse et plus facile à supporter pour les malades.

INSTRUMENTATION

Elle exige une grande quantité de radium (une trop grande quantité que ne possèdent pas encore les Centres A.-C.).

MÉTHODES

1. *Télé-curiéthérapie par foyers multiples.* — L'irradiation est distribuée de façon continue.
2. *Télé-curiéthérapie par foyer unique.* — L'irradiation est distribuée d'une façon discontinue.

RESULTATS DUS A LA TELE-CURIETHERAPIE

C'est une méthode nouvelle, et les statistiques ne sont pas nombreuses.

Cheval et Dustin: 8 cas. Tous décédés. Maximum de survie, deux ans.

1 traitement interrompu,

1 perdu de vue.

RÉSULTATS DE LA CURIETHERAPIE

Les résultats immédiats comportent parfois une amélioration nette, mais l'évolution de la tumeur se poursuit.

Parfois, elle n'a pas d'action nette (*Sargnon*).

Parfois, elle précipite l'action de la tumeur.

« Le cancer de l'œsophage cervical cède facilement à la roentgenthérapie par la méthode de Coutard. Nous avons quelques malades chez lesquels la prolifération a été arrêtée pour une période de trois ans; leur fonction de déglutition est normale, mais le cancer de l'œsophage thoracique reste incurable et n'a répondu favorablement à aucune méthode de traitement. Nous n'avons jamais rencontré des malades qui aient guéri d'une lésion cancéreuse de la portion thoracique de l'œsophage. » (*Chevalier-Jackson*, 1936).

« Nous sommes aussi pessimistes (*Sargnon*). Nous avons soigné un certain nombre de cancers de l'œsophage et nous n'avons obtenu aucune guérison, une seule amélioration sensible n'a duré que six mois après endo-curiethérapie et curiethérapie externe. »

« ...Nous avons été impressionnés à plusieurs reprises par une aggravation brutale au début de certaines applications internes. » (*Terracol et Lamarque*).

« Nous pensons que, quelque soit le procédé curiethérapique utilisé, quels que soient le siège, la forme, et le volume de la tumeur, les résultats sont très mauvais, parce que le cancer de l'œsophage se présente au curiethérapeute dans des conditions essentiellement défavorables, tant au point de vue topographique qu'au point de vue du faible écart de sensibilité aux radiations qui séparent les cellules cancéreuses des cellules normales de l'organe sur lesquelles la tumeur maligne est greffée. » (*Ducuing*).

Somme toute, les auteurs sont, à l'exception de *Guisez*, unanimes à déclarer que toutes ces méthodes sont simplement palliatives.

RÉSULTATS RELATIFS A LA CURIETHÉRAPIE
PAR MÉTHODES NON PRÉCISÉES

Quieck, 1924: 196 cas: aucune guérison.

Grossman, 1927: 250 cas:

- 1 guérison apparente depuis neuf mois,
- 113 améliorations,
- 25 non influencés,
- 18 aggravés,
- 12 décès,
- 71 résultats inconnus.

W. Hull: 77 cas:

- 1/3 très améliorés,
- 1/3 sensiblement améliorés,
- 1/3 non améliorés ou aggravés.

ENQUÊTE INTERNATIONALE DE BÉRARD ET SARGNON

Parmi les cancers vérifiés histologiquement, aucune guérison définitive n'avait été enregistrée.

Simone Laborde: 9 cas :

- 1 survie de trois mois,
- 1 survie de cinq mois,
- 1 survie de huit mois,
- 1 survie de dix-huit mois,
- 5 décès dans les deux mois.

Aucune guérison durable.

Proby: Améliorations passagères.

Lemaître: pas de guérison.

Fernandez: pas de guérison.

Novac: pas de guérison.

Moure: pas de guérison.

III. - Les Méthodes combinées

On peut utiliser diverses méthodes :

1. L'endo-curiethérapie et la curiethérapie transcutanée;
2. L'endo-curiethérapie et la télé-curiethérapie;
3. L'endo-curiethérapie et la roentgenthérapie.

Chevalier-Jackson traite le cancer de l'œsophage par la roentgenthérapie jointe à la gastrostomie; cette méthode de traitement, à condition d'être mise en œuvre de bonne heure permet parfois d'arrêter l'évolution du néoplasme pendant des années.

Hurst commence par le radium et continue le traitement par les rayons X.

D'autres auteurs proposent l'association des rayons X et de la chirurgie.

RÉSULTATS RELATIFS AUX TECHNIQUES COMBINÉES

Brenne, 1926: 16 cas. Amélioration de quelques années ou de six mois. Un malade a survécu dix-huit mois.

Mallet: Bons résultats, mais trop récents.

Hummel: La durée de survie ne dépasse pas douze mois.

L'ÉLECTRO-COAGULATION

Dans certains cas particuliers, notamment dans les tumeurs polypoïdes, l'électro-coagulation est indiquée.

Elle est formellement contre-indiquée dans toute tumeur étendue en superficie, et dont l'épaisseur n'est pas suffisante, donnant la possibilité de perforations. (*Eggers*).

IV. - Les Méthodes chirurgicales

Elles comprennent :

- a) Soit des méthodes dites radicales qui visent à la guérison définitive du malade ;
- b) Soit des méthodes palliatives qui ne tendent qu'à la prolongation de la vie du malade.

Dans l'état actuel, les méthodes radicales sont encore dans le domaine de la chirurgie expérimentale ; les méthodes palliatives sont employées habituellement.

A) LES METHODES PALLIATIVES

Afin de permettre au malade de se nourrir ou de prolonger sa vie dans le cas où aucune autre thérapeutique ne pourrait être envisagée, ou encore comme temps préliminaire, on pratique *la gastrostomie*.

LA GASTROSTOMIE

C'est une opération assez simple. *Bérard* et *Sargnon*, qui l'ont préconisée tout particulièrement dans le cancer de l'œsophage, soulignent dans leur statistique, l'influence de l'anesthésie.

1° Au début, avec l'*anesthésie générale*, la mortalité est assez considérable (35 à 75 pour cent) ;

2° Ultérieurement, avec l'*anesthésie locale*, la mortalité est devenue presque nulle.

Sous anesthésie locale, avec les procédés de Fontan-Forge ou de Witzel, le seul danger est l'infection locale, la suppuration de la plaie, qui peut gagner le péritoine et provoquer la mort.

Indications

1° Tant qu'un malade pourra prendre en quantité suffisante des aliments liquides et pâteux par la voie buccale, sans souffrir de la faim, de la soif, de la sialorrhée, on usera de la voie buccale, en s'aidant de quelques lavements, goutte à goutte, de sérum artificiel.

Mais dès que le cancéreux est amené à restreindre son alimentation, il faut sans plus attendre, pratiquer la gastrostomie.

2° Beaucoup d'auteurs (*Wallon, Jeanneney*), sont d'avis que chez ces malades, chaque fois qu'on le peut, il faut faire la gastrostomie avant tout autre traitement.

« La gastrostomie est une opération excellente. Permettant l'alimentation, elle fait disparaître rapidement les phénomènes d'inanition et transforme l'état général. Mettant l'œsophage au repos, elle supprime les spasmes, atténue considérablement la dysphagie et par là, ralentit souvent la marche du processus. Le principal est d'intervenir tôt et de ne pas attendre que le sujet soit squelettique ou à demi-moribond. » (*Baldenweck*).

Les accidents pulmonaires sont rares. Mortalité opératoire, environ 7 pour cent (*Terracol*).

Les résultats éloignés de cette intervention sont bons. La fistule est habituellement continente: le malade se remet momentanément; il n'a plus « la soif d'eau » si pénible chez les cancéreux œsophagiens.

La survie moyenne est de cinq à six mois.

La gastrostomie est une excellente opération palliative à moins qu'une heureuse erreur de diagnostic permette au malade de guérir (*Sargnon*).

RÉSULTATS RELATIFS A LA GASTROTOMIE

1. *Service du Professeur Massabuau*: 15 cas

8 morts entre deux et vingt jours après l'opération,
dont 1 de pneumonie, 1 d'urémie post-opératoire,
1 de broncho-pneumonie bilatérale.
7 survies de un à cinq mois.

2. *Service du Professeur Riche*

2 morts (1 pneumonie, 1 broncho-pneumonie).
8 sorties, sans nouvelles.

B) LES METHODES DITES RADICALES

L'ŒSOPHAGECTOMIE

En raison des rapports de l'œsophage et de son trajet, l'action est variable suivant la situation de la tumeur (cervicale, thoracique, abdominale).

1° *L'œsophagectomie cervicale*

Pour la pratiquer, il faut que :

1° Le pôle inférieur de la tumeur soit exactement déterminé par la radioscopie, exceptionnellement par l'œsophagoscopie. Il faut savoir si on pourra aboucher le bout inférieur à la peau.

2° La gastrostomie utilisée systématiquement évite l'infection alimentaire post-opératoire (*Sargnon*).

Dans les cas simples, l'ablation de la tumeur se fait par l'incision de l'œsophagotomie externe à gauche, parfois à droite (*Leriche*) ; il faut ménager, si possible, le nerf récurrent.

On pratique la suture des deux segments sur une sonde. Dans les cas plus complexes, la suture est impossible et il faut aboucher les deux tranches de l'œsophage à la peau avec une plastique ultérieure.

STATISTIQUES RELATIVES A L'ŒSOPHAGECTOMIE CERVICALE

Winniwarter: 35 malades:

17 morts immédiates,
12 récidives, rapides,
5 résultats inconnus,
1 survie de 18 mois.

Bérard et Sargnon: 44 cas:

39 p. 100 de mortalité immédiate.
29 p. 100 de récidives rapides.

Hudson (1914): 4 cas, tous morts.

Graham: Mortalité opératoire de 20 p. 100.

Gluck: 114 malades: 6 survies de cinq ans.

Thoreck: 1 survie de treize ans.

Lewis et Filding: 8 cas: Un opérable seulement et mort un mois après l'opération, par hémorragie de l'artère sous-clavière.

Turnier: 1 succès.

Churchill: 2 cas, morts après l'opération de médiastinite.

Newland: 1 cas mort 48 heures après l'opération d'une broncho-pneumonie.

2° *Les œsophagectomies thoraciques*

La majorité des auteurs pratique la gastrotomie préalable.

L'anesthésie régionale est préférable, au moins partiellement, pour diminuer la durée de l'anesthésie générale.

Pour la découverte de la tumeur, on utilise différentes voies d'accès cervicales, thoraciques et abdominales.

Il faut éviter de léser le pneumogastrique.

Technique de Toreck (en plusieurs temps)

1. Gastrostomie préliminaire.
2. Thoracotomie large.
3. Section de l'œsophage au-dessous de la tumeur avec fermeture de deux bouts.
4. Incision cervicale, par laquelle on extériorise la partie supérieure de l'œsophage.
5. Résection de la tumeur ainsi extériorisée.
6. Rétablissement des connexions entre l'œsophage cervical et la partie inférieure de l'œsophage au moyen d'un tube en caoutchouc.

Dans certains cas, où l'état général du malade le permet, on peut pratiquer le rétablissement sous-cutané de l'œsophage artificiel.

RÉSULTATS RELATIFS A L'ŒSOPHAGECTOMIE THORACIQUE

Jusqu'à 1913, toutes les tentatives avaient abouti à la mort.

En 1913, *Toreck* publia le premier cas de guérison.

Bernard et Mallet-Guy constatent que depuis quelque dix ans, quelques succès ont été obtenus.

En 1930, *Eggers* rapporte un cas transpleural avec récidive au bout de quatre mois, qui a été traité par la radiothérapie.

Grégoire (1932), déconseille l'œsophagectomie thoracique.

Bircher la considère comme sans intérêt pratique.

Turner insiste, par contre, sur l'extirpation chirurgicale.

Lilienthal conseille le traitement chirurgical pour le cancer du tiers inférieur de l'œsophage.

Orthon: 2 cas, survie de seize jours.

Kutner: cancer de la partie supérieure thoracique, un cas de guérison.

Zaaher et Hedblom: 2 cas de guérison pour le cancer de la partie inférieure de l'œsophage.

3° *Le cancer de la portion abdominale de l'œsophage et du cardia*

Théoriquement, c'est le cancer de l'œsophage le plus facilement extirpable, puisqu'il est possible, après la résection de la tumeur, de rétablir le conduit normal par œsophago-gastrostomie ou œsophago-jejunostomie.

Sauerbruch a réséqué 2 cas de cancer de la région de l'œsophage: 1 décès, 1 guérison.

La récapitulation des Statistiques des Hôpitaux de Montpellier

A) TRAITEMENT PAR LES AGENTS PHYSIQUES

Professeur LAMARQUE (1924-1937), C. A. C.

58 cas

a) *Traités par la roentgenthérapie:*

11 malades. Survie de 10 jour à 45 jours.

17 malades. Survie de 75 jours à 9 mois.

15 malades. Résultats d'enquête non parvenu.

b) *Traités par le radium (Curiethérapie transcutanée):*

1 malade. Survie de 2 mois.

1 malade. Survie de 4 mois.

1 malade. Survie de plus d'un an, décédé depuis.

c) *Pas de traitement* (malades cachectiques ou ayant refusé tout traitement):

12 malades.

B) TRAITEMENT PAR LES METHODES
CHIRURGICALES PALLIATIVES

Professeur MASSABUAU et Professeur RICHE

a) *Traités par la gastrostomie:*

25 malades.

1. Service du Professeur *Massabau*:

8 morts entre 2 et 20 jours après l'opération,

1 broncho-pneumonie bilatérale.

7 survies de 5 à 6 mois.

2. Service du Professeur *Riche*.

2 morts (une broncho-pneumonie).

8 sortis sans nouvelle.

C) TRAITEMENT
PAR LES METHODES COMBINEES

Statistique du Professeur TERRACOL

100 malades. Aucune guérison. Survie maxima de six mois.

Conclusions

Le cancer de l'œsophage est actuellement une maladie pour laquelle les résultats thérapeutiques obtenus sont considérés par la quasi-majorité des auteurs comme nuls.

Les malades arrivent toujours trop tard et la tumeur a souvent dépassé les limites de l'œsophage.

La roentgenthérapie est inefficace.

La curiethérapie (surtout l'endo-curiethérapie), a procuré exceptionnellement des survies prolongées dans des cas vus à leur début.

La chirurgie mutilante est encore dans le domaine expérimental.

La gastrostomie, à condition qu'elle soit pratiquée sur des sujets encore résistants, procure habituellement une survie de six mois.

La mortalité de 100 pour cent est peut-être un peu exagérée, en raison de certains résultats heureux obtenus par *J. Guisz* et par quelques rares auteurs.

Néanmoins, le pronostic est extrêmement sombre et la constatation de l'affection, équivaut, dans la pratique, à un arrêt de mort.

BIBLIOGRAPHIE

ROENTGENTHERAPIE ET CUERIETHERAPIE

- ALOIN et PROBY. — Nouvel appareil porteur de radium œsophagien. L'appareil de Haslinger. *Société méd. de Lyon*, 23 février 1932. Analyse in *Annales d'otolaryngologie*, n° 11, 1934.
- ALTSCHUL. — Radiothérapie du carcinome œsophagien. *Le Cancer*, n° 3, 1928.
- BLUMENSAAT. — Radiothérapie du cancer de l'œsophage. *Zentralblatt für Chirurgie*, n° 38, 23-933.
- Radiothérapie du cancer de l'œsophage. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, fasc. 11, 15 nov. 1933.
- BIRBECKON (J.), BÉAVIS (J.-O.), et HUSTON (H.-R.). — Une méthode satisfaisante de l'irradiation des maladies malignes de l'œsophage. *Ann. of Otology*, 45, 412-415, 1936.
- BÉRARD et SARGNON. — Le cancer de l'œsophage. *Bibliothèque du Cancer*, chez Doin, éditeur, Paris, 1925.
- BAUM (S.). — Un cancer œsophago-gastrique traité avec succès par la radiothérapie fractionnée, guérison depuis six ans. *Radiology*, 27, 58-62, 1936.
- CAIN (A.) et SOLOMON. — Contribution à l'étude de la radiosensibilité du cancer de l'œsophage. *La Presse Médicale*, 3 mars 1937, n° 18, p. 334.
- CLEMINSON (F.-J.) et MORKHOUSE (J.-P.). — Traitement du cancer de l'œsophage par les radiations. *Roy. Soc. of Med.*, 1^{er} décembre 1933. In *Les Annales d'otolaryngologie*, n° 12, décembre 1934.
- CHEVAL (Max) et DUSTIN. — Théorie et pratique de la télécuriethérapie. Masson et Cie, éditeurs, Paris, 1931.

- CRUMP et KASABACH. — Un cas de guérison prouvée d'épithélioma pavimenteux de l'œsophage, traité par irradiation intra et extra-œsophagienne. *The Journal of Thoracic Surgery*, vol. 5, n° 2, décembre 1935.
- COLLEDGE LIONEL. — Cancer de l'œsophage chez un homme de 45 ans, traité par les aiguilles de radon; malade ne présentant aucun symptôme depuis deux ans. *Royal Soc. of Med.*, 1^{er} décembre 1933. In *Les Annales d'oto-laryngologie*, n° 12, décembre 1934.
- DUCUING (L.). — La curiethérapie des cancers de l'œsophage. Technique. Résultats. *Revue de Laryngologie*, avril, n° 4, 1933.
- DUCUING (J.) et DUCUING (L.). — Comportement des cancéreux des voies aéro-digestives au cours et dans les suites immédiates du traitement par les radiations. *Le Sud médical et chirurgical*, n° 2.155, 15 mai 34.
- DUCUING (L.) et DUCUING (J.). — La curiethérapie des cancers de l'œsophage. *Revue de Laryngologie*, Bordeaux, avril 1933, n° 4, p. 470-521.
- EPSTEIN. — Disparition des symptômes d'un carcinome de l'œsophage, traité par le radium. *Strahlenther.*, 55, 127-132, 1936.
- GUISEZ (J.). — Quelques observations favorables sous le traitement par le radium du cancer de l'œsophage. *Bulletins et Mémoires de la Société de Médecine de Paris*, n° 9. Séance du 13 mai 1932.
- Nouvelles observations de radiumthérapie du cancer de l'œsophage. *Bulletins et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, 19 mai 1933.
 - A propos du diagnostic et du traitement du cancer de l'œsophage. *Communication à la Société Française d'Oto-rhino-laryngologie*, Paris, octobre 1933. In *Annales d'oto-rhino-laryngologie*, n° 7, juillet 1934, p. 751.
 - A propos du diagnostic et du traitement du cancer de l'œsophage. 46^e *Congrès d'oto-rhino-laryngologie*, Paris, 15-18 octobre 1933. In *La Presse Médicale*, n° 93, 22 novembre 1933.

- A propos de la radiumthérapie du cancer de l'œsophage. *La Clinique*, n° 213, novembre 1933.
 - Quelques cas favorables de radiumthérapie du cancer de l'œsophage. XXXIX^e Congrès de la Société belge d'oto-rhino-laryngologie, Gand, 8 et 9 juillet 1933. In *Bruxelles Médical*, n° 42, 20 août 1933.
 - La radiumthérapie du cancer de l'œsophage. Présentation des malades. *Bulletins et Mémoires de la Société Médicale de Paris*, n° 4, 24 février 1934.
 - Radiumthérapie du cancer de l'œsophage. *Bulletins et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, n° 5, 2 mars 1934.
 - Radiumthérapie du cancer de l'œsophage avec toutes les apparences de la guérison. *Société des Chirurgiens de Paris*, 6 mars 1936.
 - Quelques résultats probants et durables par la curiethérapie dans le cancer de l'œsophage. XLII^e Congrès annuel de la Société belge de Laryngologie, 11 juillet 1936.
 - Quelques cas de cancer de l'œsophage avec survie prolongée. *Bulletin de laryngo-broncho-œsophagoscopie*, octobre 1937.
- HAJECK. — Fall von Œsophagus Carcinoma mit Radium behandelt. *Wiener Lar. Rhin. Ges.*, 2 décembre 1930. In *Maschr. f. Ohrenklk.*, t. LXV, p. 231, 1930.
- HOWARTH (W.). — Cancer de l'extrémité supérieure de l'œsophage apparemment guéri par les aiguilles de radon. *Royal Soc. of Méd.*, 1^{er} décembre 1933. In *Les Annales d'oto-laryngologie*, n° 12, décembre 1934.
- HUMMEL (R.). — Radiothérapie in Cancer of Œsophagus. *Strahlentherapie*, 53: 225-230, 1935. *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Kongresspft.*, 52: 70-72, 1935.
- HUDSON (William-A.). — Carcinome de l'œsophage, son diagnostic et son traitement. *Société américaine de bronchoscopie-œsophagoscopie*, Congrès annuel du 11 juillet 1934. In *Bronch.-Œsoph.*, n° 2, avril 1935, page 177.

- JOLY. — Traitement du cancer de l'œsophage par les radiations. *Presse Médicale*, 1929, I, p. 450-453.
- JOBSON et STEELE. — Carcinome de l'œsophage; traitement au moyen d'aiguilles de radon. *The British Medical Surgery*, n° 3.814, 10 février 1934.
- LEDoux. — Diagnostic et traitement du cancer œsophagien. *Le Cancer*, t. I, 15 novembre 1923, page 69.
- LEVITT (W.-M.). — Treatment by new Method of Deep X. Ray Therapy in Cancer Esophagus. *St. Barth. Hop. Rep* 68-107-120, 1935.
- LEVITT (W.-M.), HOLFERDER, CLEMINSON, MONKHOUSE, FINZI (T.). — Discussion sur le traitement du cancer de l'œsophage par le radium et les radiations. *Royal Society of Medicina*, section de Laryngologie. In *Bulletin de Laryngologie*, 1935, n° 3, t. I, p. 120.
- NÉGUS (V.-E.). — Méthode d'introduction des aiguilles de radon dans le cancer de l'œsophage. *Les Annales d'oto-rhino-laryngologie*, 1934, n° 12, p. 1.300.
- NEMOURS-AUGUSTE. — La radiothérapie du cancer de l'œsophage. *Société des Chirugiens de Paris*. In *Presse Médicale*, 10 mars 1937, p. 377.
- RATERA. — Un cas d'épithélioma de l'œsophage, traité par roentgenthérapie. *El Siglo medic.*, 22 juin 1935, p. 698.
- TERRACOL (J.). — Le traitement des néoplasies malignes de l'œsophage. *Montpellier Médical*, t. III, n° 1, 15 janvier 1933.
- WALLON. — Traitement des cancers œsophagiens. Sonde porte-radium sur fil conducteur. *Annales des Maladies de l'Oreille*, 1930, n° 9, p. 930.
- WASSERBURGER (K.). — Radiotherapy in Cancer of Esophagus. *Strahlentherapie*, 52: 611-616, 1936.
- La Vie Médicale*, n° 20, 25 octobre 1937 et n° 21, novembre 1937. Traitement du cancer de l'œsophage. Enquête.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

- BÉRARD-MALLET-GUY. — Etat actuel de la chirurgie radicale du cancer de l'œsophage thoracique. *Lyon Chirurgical*, 1924, t. 21, p. 127.
- CHENUT (A.). — La chirurgie doit-elle abandonner le cancer de l'œsophage? Etude des voies d'accès de l'œsophage thoracique, en particulier de la région sus-hilaire. *Bordeaux Chirurgie*, n° 3, juillet 1932.
- SCHWARTZ. — La gastrostomie dans le cancer de l'œsophage. *Toulouse Médical*, n° 20, 15 octobre 1935.
- CHURCHILL. — Chirurgie de l'œsophage. *Surgery*, 1935.
- DECKER. — Œsophago-gastrostomie pour le cancer de l'œsophage. *The Journal of Thoracic Surgery*, vol. 5, n° 2, décembre 1935.
- EDWARDS (A.-T.) et SÉE (E.-S.). — Extirpation de l'œsophage du cancer. *The Journal of Laryngology*, Londres, mai 1936, 51, n° 5, p. 281-292. In *Annales d'oto-laryngologie*, n° 10, octobre 1936.
- EGGERS. — Résection de la portion thoracique de l'œsophage pour cancer. *Surgery, Gynecology, and Obstetrics*, t. III, n° 3, mars 1931, p. 739.
- Traitement du cancer de l'œsophage. *Surgery Gyn. and Obst.* Chicago, vol. 63, n° 1, juillet 1936.
- FIELDING O. LEWIS. — Résection de l'œsophage cervical et thoracique supérieur dans un cas de carcinome. *Société Américaine de Bronchoscopie*. Congrès annuel, 11 juin 1934. *Bronchoscopie, Œsophagoscopie, Gastrosopie*, n° 2, avril 1935, p. 176.
- GREG TURNER. — Carcinome de l'œsophage. La question de son traitement chirurgical. *The Lancet*, 11 janvier 1936, 67.
- Résection de l'œsophage thoracique pour cancer. Œsophagoplastie. *The Lancet*, n° 5.754, vol. CCXXV. In *Journal de Chirurgie*, n° 5, novembre 1934.

- GUISEZ. — Etat actuel du traitement du cancer de l'œsophage. *XLII^e Congrès de l'Association de Chirurgie*, Paris, le 9-14 octobre 1933. In *La Presse Médicale*, n° 85, 25 décembre 1933.
- KATZCHMANN. — L'importance de l'œsophagoscopie dans le diagnostic et le traitement du cancer de l'œsophage. *Congrès International de la Laryngologie*, Berlin, 1936. In *Bronchoscopie, Œsophagoscopie et Gastroscopie*, n° 4, octobre 1936.
- KING (E.-S.-J.). — Œsophagectomie pour cancer de l'œsophage thoracique. *British Journal of Surgery*, volume 23, n° 91, janvier 1936, p. 521-529. In *Journal de Chirurgie*, n° 2, août 1936.
- Traitement chirurgical du cancer de l'œsophage thoracique. *The Medical Journal of Australie*, an. 23, vol. 1, n° 12, 21 mars 1936.
- KONJETZNY. — Cancérisation d'un diverticule de pulsion de l'œsophage. Traitement chirurgical des diverticules de pulsion. *Zentralblatt für Chirurgie*, n° 1, 6 janvier 1934.
- LEVITT (W.-M.). — Discussion on Recent Advances in Treatment of Carcinoma of Esophagus from Surgical and Radiological Aspects. *Proc. Roy. Soc. Méd.*, 27, 368-375, feb. 1934.
- MAILER. — Traitement du cancer de la partie basse de l'œsophage. *The Lancet*, 9 novembre 1935, p. 1.053.
- ORTON (H.-B.). — Résection de l'œsophage thoracique en entier pour carcinome. *Congrès de la Société Américaine de Bronchoscopie*, Toronto, le 1^{er} juin 1935. In *Bronchoscopie, Œsophagoscopie et Gastroscopie*, n° 2, avril 1936.
- SEIFFERT. — Résultats de l'opération endoscopique du cancer de l'œsophage. *Archiv. f. Klin. Chir.*, 20 fév. 35.
- SIMÉONI (V.). — Risultati della cura chirurgica dei tumori maligni (cancro) dell'apparecchio digerente nella statistica italiana dal 1920 al 1927. *Esofago Arch. ed atti d. Soc. Ital. di Chir.*, 35-3, 118, 1929.

TRUESDALE (P.-E.). — Esophagectomy for Carcinoma of upper Esophagus with Lesions derwee from operative Failure. *J. Thoracic Surg.*, 3, 235-240, feb. 1934.

— Œsophagectomie pour cancer de la partie haute de l'œsophage avec considérations résultant d'un échec opératoire. *The Journal of Thoracic Surgery*, n° 3, fév. 1934. In *Journal de Chirurgie*, n° 4, octobre 1934.

WATSON. — La gastrostomie dans le cancer œsophagien et gastrique. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, Chicago, vol. 62, n° 4, avril 1936.

ZUPPINGER (A.), SARASIN (R.). — Irradiations et gastrostomie dans le cancer de l'œsophage. *Revue d'Actinot. et de Physioth.*, n° 4, juillet-août 1934.

VINSON. — Le traitement du cancer de l'œsophage. *Surgery, Gyn. and Obstetrics*, Chicago, v. 62, n° 5, mai 1936.

TRAITEMENT MEDICAL

ARLOING, MOREL, JOSSEMAND et CHEVALIER (R.). — Action désinfiltrante des injections veineuses de ferriscor-Bones. *Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*, 14 janvier 1936.

DEHNE. — Le cancer de l'œsophage et, en particulier, son traitement par la dilatation d'après la méthode de Plummer. *Deutsche Zeitschrift für Chirur.*, Berlin, vol. CCXXXIX, fasc. 7 et 7, 2 mars 1933.

JOUX et GAIG. — Traitement de la dysphagie par sténose néoplasique de l'œsophage, par l'eau oxygénée. *Les Nouvelles Thérapeutiques*, janvier 1935.

LOEWY. — Néoplasme de l'œsophage traité par la dilatation *Bulletins et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie*, t. LIX, n° 8, 4 mars 1933.

WORMS. — Intubation dans le cancer de l'œsophage. *Société de Chirurgie de Paris*, 1933.

Cette bibliographie est incomplète. Elle ne concerne que les travaux que nous avons pu consulter pour la rédaction de notre travail.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :
*Contribution à l'Etude du traitement
du Cancer de l'œsophage.*
par Marceli KAHAN

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression
Montpellier, le 17 Février 1938
le Professeur, TERRACOL

Vu :
Montpellier, le 17 Février 1938
le Doyen,
EUZIERE.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 19 Février 1938
Le Recteur,
PARISELLE.

